

Kan Transfüzyonu Uygulamaları Hemşire Anketi; Doğrular, Doğru Bilinenler, Değişenler, Hatalar

Blood Transfusion Applications Nurse Survey: Truths, Known to be Truths, Changes, Errors

Filiz Pehlivanoğlu, Kadriye Kart Yaşar, Mehmet Emirhan Işık, Hülya Özkan, Gülten Çiçek, Gülcan Canatan, Sibel Yıldırım, Derya Çetin, Gönül Şengöz

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Kan transfüzyonunda, güvenli kan transfüzyonu uygulaması önemli bir adımdır. Bu anket çalışmasıyla, hemşirelerimizin kan transfüzyonu konusundaki eğitim ve farkındalık düzeyleri ölçülmüştür.

Yöntem: Hazırlanan anket hastanemizde çalışan 192 hemşireye uygulanmıştır.

Bulgular: Katılımcıların sadece %16'sının kırk yaş ve üzerinde olduğu, %18'inin 20 yıldan uzun süredir çalıştığı ve %20'sinin sağlık meslek lisesi mezunu olduğu saptanmıştır. %25'i kan transfüzyonu (KT) konusunda herhangi bir hizmet içi eğitim almamıştı. Cross match ve kayıtların kontrolü konusunda hepsi farkındalık geliştirmişlerdi. Ancak hasta onayı gerekliliği konusunda %20'si kararsızdı. Premedikasyon konusunda bilgi karmaşası olduğu; kan verme koşulları ile ilgili %25'inin yanlış bilgilere sahip olduğu gözlemlenmiştir. KT'ye bağlı reaksiyonu düşündürülen semptomları ve bulguları tam olarak tanımlayabilenler sırasıyla %67 ve %40 oranındaydı. Acil müdahale setinin gerekliliği konusunda %15'i yanlış taşıyordu. KT reaksiyonu geliştiğinde yapılması gerekenlere tam olarak cevap verebilenler grubun %50'sini oluşturuyordu.

Tartışma: KT uygulamalarındaki güvenliğin artırılması uygulayıcıların bilgi düzeyleri ve farkındalıkları ile yakından ilgilidir. Bu konuda hizmet içi eğitimler ve güvenliği denetleyebilen sistemlerin kurulması önemlidir. (*Haseki Tıp Bülteni 2011; 49: 145-9*)

Anahtar Kelimeler: Kan transfüzyonu, anket, güvenli kan

Abstract

Aim: Safe transfusion is one of the important steps in blood transfusion. This survey study evaluates the level of education and awareness of our nurses about safe blood transfusion.

Method: 192 nurses working in our hospital were surveyed.

Results: Only 16% of the participants were 40 years old or older, 18% worked for more than 20 years, 20% were high school graduates, and 25% of them never received training on blood transfusion (BT). All participants have been acquired awareness on cross match and record control. However, 20% were hesitant about the necessity of patient consent. It was observed that there was information confusion about premedication, and 25% were misinformed about blood transfusion procedures. For BT-related reactions, 67% and 40% could exactly identify the symptoms and the findings, respectively. Of the participants, 15% were misinformed about the necessity of emergency kit and 50% were aware of what to be performed in case of a BT reaction.

Discussion: Since increasing the safety in BT process is highly related to the level of knowledge and awareness of the transfusion nurses, it is important to establish inservice training programs and safety control systems. (*The Medical Bulletin of Haseki 2011; 49: 145-9*)

Key Words: Blood transfusion, survey, safe blood

Giriş

Günümüz modern kan bankacılığında temel kurallardan biri hastaya gereken kan bileşenlerinin güvenli bir şekilde transfüze edilmesinin sağlanmasıdır. Amaç hastaya yararlı olacak kanı sağlamak ve transfüzyonun temel ilkelere uygun olarak nakli gerçekleştirmektir. Bu nedenle; kanın toplanması, test edilmesi, hazırlanması, saklanması

ve taşınması ile ilgili tüm aşamalarda kullanılan yöntemlerin belirli standartlara uygun olması gereklidir (1).

Kan ve kan ürünü transfüzyonlarında hastalara güvenli kanın sağlanması büyük önem taşımaktadır. Hastanemiz birçok acil olayda öncelikli olarak hizmet vermektedir. Bu nedenle personelin, sadece çalıştığı bölümlerle ilgili değil her zaman acil konularda bilgisini yenilemesi şarttır. Bu çalışmayla, hemşirelerimizin kan transfüzyonu konusundaki eğitim ve farkındalık düzeyleri ölçülmüştür.

3. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kongresi, Antalya, 2010

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Filiz Pehlivanoğlu

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 212 529 44 00/2115 E-posta: drfiliz@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 23 Aralık 2010 **Kabul Tarihi/Accepted:** 20 Şubat 2011

Haseki Tıp Bülteni,
Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır. Her hakkı saklıdır.
The Medical Bulletin of Haseki Training and Research Hospital,
published by Galenos Publishing. All rights reserved.

Tablo 1. Ankette sorulan sorular

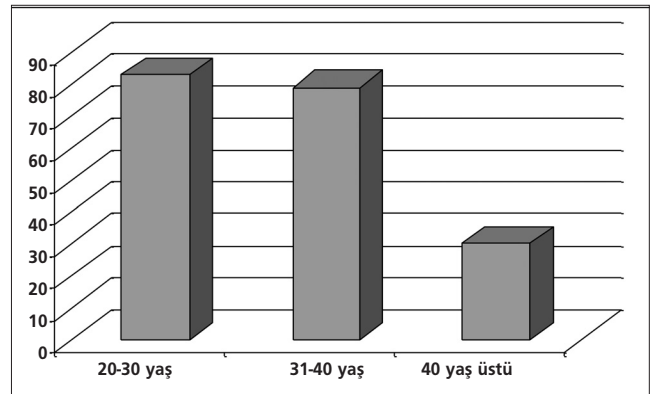
1. Yaş
2. Mezun olduğu okul
3. Cinsiyet
4. Hizmet yılı
5. Kan Transfüzyonu eğitimi almış mı?
6. Her transfüzyon öncesi hasta kan grubu-ürün kan grubu kontrolü yapar mı?
7. Cross match yapılıp yapılmadığını kontrol eder mi?
8. Cross match uygun değil mi kontrol eder mi?
9. Hasta adı ile cross match raporundaki isim aynı mı kontrol eder mi?
10. Serolojik tetkiklerin yapılmış ve negatif olduğunu kontrol eder mi?
11. Ürünün son kullanma tarihine bakar mı?
12. Doktor kan isteğini order etmiş mi kontrol eder mi?
13. Hasta onayı olup olmadığını kontrol eder mi?
14. Hastaya ait tüpe barkotu kim yapıştırır?
15. Hastaya ait tüpe barkotu nerede ne zaman yapıştırır?
16. Transfüzyon öncesi premedikasyon yapar mı?
17. Premedikasyonun şekli nedir?
18. Oral premedikasyonu transfüzyondan ne kadar önce uygular?
19. İV premedikasyonu transfüzyondan ne kadar önce uygular?
20. Kan şu şartlarda verilir mi? Soğuk, sıcak, bulanık, köpüklü, rengi farklı, pıhtılı, torbada bütünlüğü bozulmuş.
21. Kanı transfüzyon yapılabilecek uygun sıcaklığa nasıl getirir? Koltuk altında ısıtarak, sıcak suda ısıtarak, mikrodalgada ısıtarak, kan merkezinde cihazda.
22. Kan uygun ısıya geldiyse ne kadar bekleyebilir? 10 dk, 30 dk, 60 dk.
23. Kan ürünü ile ilgili bir sorun olduğunda önce kime haber verir?
24. Acil müdahale setini her transfüzyon öncesi hazır bulundurmalı mı?
25. Aşağıdakilerden hangisi kan transfüzyonuna bağlı reaksiyon düşündürülen semptomlardır? Huzursuzluk, solunum sıkıntısı, terleme, fenalık hissi, sırt-göğüs ağrısı, döküntü, ateş, damar yolunda yanma, karıncalanma.
26. Aşağıdakilerden hangisi kan transfüzyonuna bağlı reaksiyon düşündürülen bulgulardır? Ateş, koyu renk idrar, dispne, hipotansiyon, şok, ajitasyon, kanama, hipertansiyon.
27. Kan transfüzyonuna bağlı reaksiyon düşündüğünde ne yapar?

Yöntem

Anket formları görevliler tarafından doldurulmuş, kişilere konu hakkında bilgi verilip çalışmanın amacı anlatılmıştır. 192 kişi ile yapılan görüşmede Tablo 1’de görülen sorular sorulmuştur.

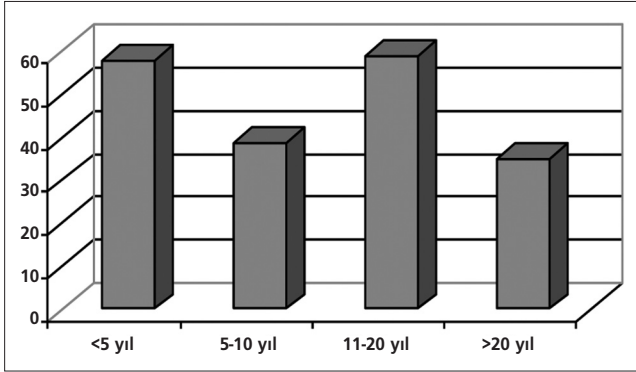
Bulgular

Hastanenin tüm servislerinden ankete katılım sağlanmıştır. Katılımcıların %90’ı kadın, %10’u erkekti. Sadece %16’sı kırk yaş ve üzerinde idi (Şekil 1). Katılımcıların %18’inin 20 yıldan uzun süredir çalıştığı görülmüştür (Şekil 2). %20’si sağlık meslek lisesi mezunu olup diğerleri iki ve dört yıllık üniversite mezunu idi (Şekil 3). Hiçbiri kan transfüzyonu (KT) konusunda sertifikasyona sahip değildi. %75’i KT konusunda hizmet içi eğitim almıştı ve diğerleri herhangi bir eğitim almamıştı. Cross match ve kayıtların kontrolü konusunda hepsi kalite yönetimi eğitimleri nedeniyle farkındalık geliştirmişlerdi

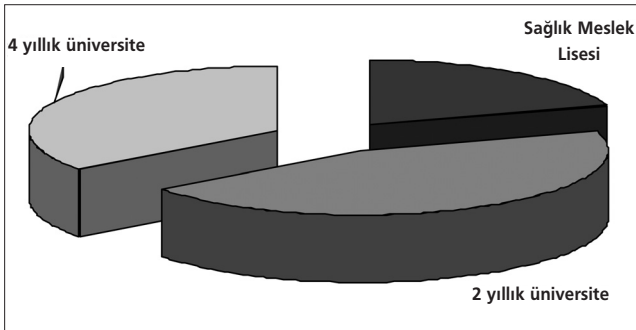


Şekil 1. Ankete katılanların yaş dağılımı

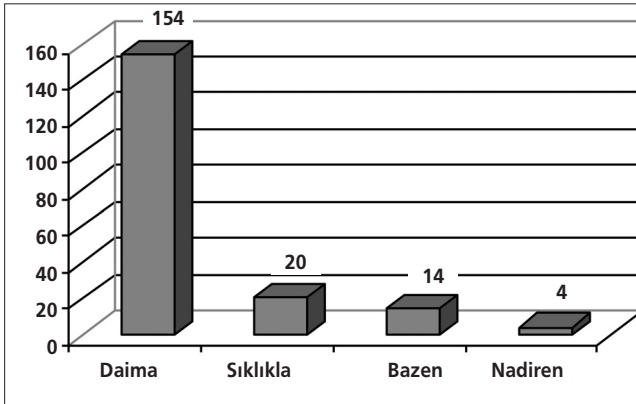
ve buna bağlı hataları en aza indirecek tutum ve davranışlara sahiptiler. Ancak hasta onayı gerekliliği konusunda %20’si kararsızdı (Şekil 4). Premedikasyon konusunda bilgi karmaşası olduğu görüldü (Şekil 5). Kan ve torbanın fizik özellikleri,



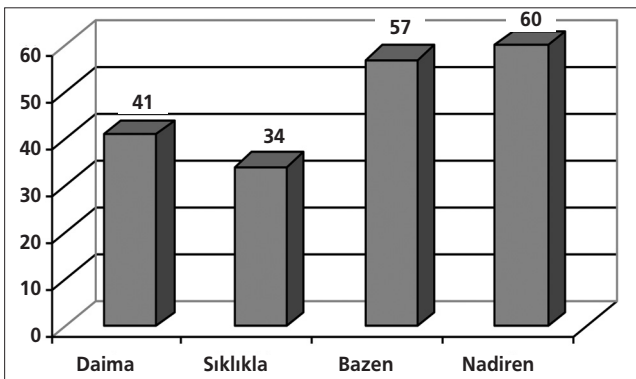
Şekil 2. Ankete katılanların çalışma yılları



Şekil 3. Ankete katılanların eğitim durumları



Şekil 4. Kan transfüzyonu için hasta onayının kontrolü ile ilgili cevaplar



Şekil 5. Transfüzyon öncesi premedikasyon yapılması ile ilgili cevaplar

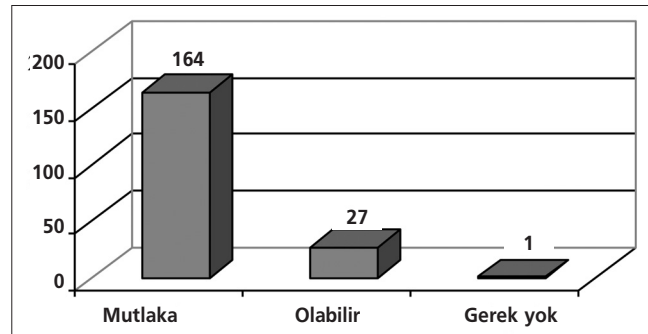
kanın ısıtılması gibi kan verme koşulları ile ilgili %25'inin yanlış bilgilere sahip olduğu gözlemlendi. KT'ye bağlı reaksiyonu düşündüren huzursuzluk, terleme, fenalık hissi, sırt-göğüs ağrısı, damar yolunda karıncalanma, ateş, döküntü ve solunum sıkıntısı semptomlarından en az beş tanesini tanımlayabilenler %67 idi. KT'ye bağlı reaksiyonu düşündüren ateş, koyu renk idrar, ajitasyon, solunum sıkıntısı, hipotansiyon, şok, kanama ve hipertansiyon bulgularından en az beş tanesini tanımlayabilenler %40 oranındaydı. KT'ye bağlı yaşamı tehdit eden bir reaksiyonla karşılaşıldığında, defibrilatör, EKG, aspiratör, laringoskop ve adrenalin, atropin, antiaritmikler gibi acil yardım ilaçlarını içeren acil müdahale setinde bulunması gerekenler konusunda %28.6'sı eksik bilgiye sahipti, %15'i acil müdahale setinin gerekliliği konusunda yanılgı taşıyordu (Şekil 6). KT'ye bağlı reaksiyon düşündüğünde ne yaparsın? sorusuna verilecek cevaplardan 'doktora haber veririm, tedaviyi durdururum, damar yolundan sıvı veririm, torba ve hasta kanını kan merkezine tekrar yollarım, idrar çıkışını monitorize ederim, hasta ve torba kanından kan kültürü alırım, hasta ve torba kanından kan grubu cross kontrolü isterim' cevaplarından ankete katılanların yarısı altı ve daha fazla seçeneği, %40'ı üç ile beş arası seçeneği, %10'u üçten az seçeneği işaretlemiştir. Ankete katılanları yarısı KT'na bağlı reaksiyon olduğunda tam olarak ne yapmaları gerektiğini bilmemekteydi.

Tartışma

Kan transfüzyonu bir hastanın dolaşım sistemine kan ve kan ürünlerinin doğrudan verilme işlemidir. Transfüzyon tarihine baktığımızda 1666 yılında hayvandan hayvana ve bunu takip eden yıllarda hayvandan insana kan nakilleri yapıldığı görülmektedir (2). Ancak 1818 yıllarına gelindiğinde Londra'da doğum hastanesinde kan kaybından ölmek üzere olan bir kadına kocasından alınan kanın verildiği, böylece insandan insana ilk kan nakli yapıldığı tarihe geçmiştir (3).

Ülkemizde kan nakli uygulamaları ve tarihsel sürecine baktığımızda ise şu sıralama dikkati çeker (4):

1921 Prof. Dr. Burhanettin Tokar tarafından Türkiye'de transfüzyon çalışmaları başlatıldı.



Şekil 6. Transfüzyon öncesi acil müdahale setinin bulunması ile ilgili cevaplar

1938 İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa hastanesinde transfüzyon yapıldı.

1940-1945 Türkiye’de üniversite ve bazı hastanelerde küçük kan üniteleri kuruldu.

1952 İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa hastanesinde plazma elde edildi.

1953 Kızılay Kongresi’nde kan yardım teşkilatının kurulması kararlaştırıldı.

1957 Ankara ve İstanbul’da Kızılay Kan Merkezleri açıldı.

1960 İzmir Kızılay Kan Merkezi açıldı. Aynı yıl Türkiye’de ilk bilgisayar kullanıma girdi.

1979 Bulunan yeni solüsyon (CPDA-1) ile kanların raf ömrü 35 güne çıktı.

1981 Kızılay Kan Merkezlerinde plastik torbaya geçildi

1985 Toplanan kanlara HIV tarama testleri yapılmaya başlandı.

1989 Anti-HTLV-1 rutin testler arasına girdi.

1996 Kızılay Kan Merkezlerinde anti-HCV taramasına geçildi.

2007 Kan ve kan ürünleri ile ilgili ulusal mevzuat kabul edildi. Usul ve esasların düzenlenmesi amaçlanmıştır (5).

Ülkemizde olduğu gibi diğer dünya ülkelerinde de kan ve kan ürünlerinin uygulanması ile ilgili mevzuatların yasalaşması tüm sağlık personelinin bu konuda daha eğitilmiş ve dikkatli bir çalışma yapmasını gerektirmektedir. Yaptığımız anket çalışmasında amacımız özellikle transfüzyon pratiği ve uygulamalarını yapan hemşirelerin bu süreçteki bilgi ve deneyimini güncelleyerek yeni bir yaklaşım oluşturmaktır.

Ankete katılan hemşirelerin %70’i beş yıldan daha uzun çalışan kişiler olup, %80’i de üniversite mezunu idi. %75’i hizmet içi eğitimin bir bölümü olarak kan transfüzyonu eğitimi almıştı. Kalite yönetimi eğitimlerinin bir sonucu olarak hepsi, hasta adı, kan grubu, cross match, kanın serolojik tetkikleri ve doktorun kan isteğini “order” edip etmediğini gibi yatak başı kontrolleri yapıyordu. ABO uygunsuz kan transfüzyonlarının en sık nedeni başka bir hasta için hazırlanmış kanın yetersiz yatak başı kontrol nedeni ile yanlış hastaya transfüze edilmesidir. Bu durum ABO uygunsuz kan transfüzyonlarının %40’ını oluşturur. Hasta başı kontrol aşamalarındaki eksiklik ve yanlışlıkları önlemek için de çeşitli sistemler oluşturulmaktadır (6).

Kan transfüzyonu öncesi yazılı olarak hasta onayı alınması gerekli iken hemşirelerin %20’si bunu kontrol etmiyordu. Transfüze edilecek kanı uygun sıcaklığa getirmek için %18’i koltuk altında veya sıcak suda ısıtım gibi uygunsuz seçenekleri işaretlemişti. Hemşirelerin %74’ü kanı sıcak, soğuk, bulanık, köpüklü, farklı renkte, pıhtılı ve torba bütünlüğü bozulmuş iken asla vermem demişken %26’sı transfüze edilecek kanın yapısı konusunda tereddüt yaşamıştır. Doğru kanın doğru zamanda doğru hastaya verilmesi için ulusal ve uluslararası standartlara uyulması bir gerekliliktir (9).

Kan ve kan ürünlerine ihtiyacı olan hastanın endikasyonunun belirlenmesi, kayıtları ve bu ürünlerin talebi hekim

tarafından yapılmakta ve kan bankası tarafından talep karşılanmaktadır. Uygun bir şekilde temin edilen kan ve kan ürünlerinin, transfüzyonunun temel ilkelerine sadık kalarak hastaya naklinin gerçekleştirilmesi tüm sağlık personelinin hem mesleki hem de yasal sorumlulukları açısından değerlidir. Bu sorumlulukların kısaca sıralamasına baktığımızda (5);

- Hasta ve/veya hasta yakınlarından onam formu alınması
- Kayıt ve etiketleme (mutlaka hasta başında ve dikkatli bir sorgulama ile yapılmalı)
- Laboratuvar ve defter kayıtlarının kontrolü
- Kan ve kan ürünlerinin uygun ortamda transfüzyona uygun ısıya getirilmesi
- Nakil için uygun damar yolu açılması ve hastanın vital bulgularının (genel durumu, vücut ısısı, tansiyon arteryel, solunum sayısı) kaydedilmesi
- Kan ve kan ürünlerine uygun setler ile (filtre, kateter vb.) hastaya transfüzyon işleminin başlanması ve ilk 15 dakikada ciddi transfüzyon reaksiyonlarının görülme sıklığı nedeni ile hastanın gözlem altında kalması, bu süreci takiben vital bulgularının yeniden alınarak kaydının yapılması gereklidir. Bu sürenin sonunda transfüzyon hızı gözden geçirilebilir.
- Her 30 dakikada bir ve transfüzyon bitiminden 1 saat sonra hastanın vital bulgularının takibi ve kaydı tekrar yapılmalıdır. Bütün bu süreçte hemşirelerin hastanın şikâyetleri olduğunda (terleme, ateş, nefes darlığı, sırt ve göğüs ağrısı vb.) acil olarak hekime haber vermeleri ve acil müdahale seti ile hasta başında olmaları gerekmektedir.

Kan transfüzyonuna bağlı reaksiyon düşündürülen semptomları sorduğumuzda %33’ünün bu semptomları tam olarak bilmediği, %60’ının ise transfüzyona bağlı reaksiyon bulgularının çok azını bildiği tespit edilmiştir. Hemşirelerin %14’ü ise acil müdahale setinin transfüzyon öncesinde hazır bulundurulmasının gerekliliği konusundaki soruya ‘gerek yok, ihtiyaç olmuyor’ cevabını vermiştir. Acil müdahale setine nadir ihtiyaç duyulması, yaşamı tehdit eden bir durumla karşılaşıldığında hastaya yaşam desteği sağlanamaması hastanın kaybedilmesi ile sonuçlanabilir. Bu konulardaki yanılgıların eğitim desteği ile giderilmesi gereklidir.

Dünya genelinde kullanılan kan, doku ve organ ürünlerinin transferinde global bilgileri içeren etiketlemeyi kapsayan uluslararası ISBT 128 adlı standartlar protokolü oluşturulmuştur. Bu sistem hasta, donör ve sağlık çalışanlarının yararları için doğruluk, güvenlik ve etkinliği kapsayacak şekilde geliştirilmiştir. International Council for Commonality in Blood Bank Automation (ICCBBA) tarafından yönetilen sisteme Türkiye’nin de dâhil olduğu 67 ülkede 3.500’den fazla kuruluş üyedir (10). Bu gibi sistemlerle global bir standardizasyon sağlanabilecektir.

Transfüzyondan kaynaklanan riskleri en aza indirmek için sağlık personelinin eğitimi büyük önem taşımaktadır. Transfüzyon sürecinde hem hemşirelerin hem de hekimlerin

sürekli hizmet içi eğitimlerinin sağlanması ve uygulamadaki yeni gelişmelere adaptasyonlarının sağlanması bir gerekliliktir. Bu tip anketler tıptaki her yeni gelişmenin aktarılmasında kullanılan farklı teknikler, kişilerin konuya katılımının ölçülmesi ve dikkatlerinin çekilmesi, eğitim eksikliklerinin tamamlanması açısından değer taşımaktadır. Ayrıca günümüz tıp uygulamaları etiği ve yasalarına farkındalığını artırmak, özellikle uzun yıllar bu sektörde bulunan tüm sağlık çalışanlarının değişen koşullara uyumu açısından da önemlidir.

Kaynaklar

1. Transfüzyon öncesi uygunluk testleri. In: Uluhan R, Berkem R, Emekdaş G, Bayık M, editors. Temel Kurs kitabı. 1st ed. İstanbul, Şan Ofset; 2010. p. 76-84.
2. Giangrande PLF. The history of blood transfusion. *Br J Haem* 2000;110:758-67.
3. Dzik WH. The James Blundell Award Lecture 2006: Transfusion and the treatment of haemorrhage: Past, present and future. *Transfusion Medicine* 2007;17:367-74.
4. Atamer T. Kan transfüzyonunun tarihçesi. 35. Ulusal Hematoloji Kongresi. 2009. p. 148-54. Available from: URL:<http://www.thd.org.tr/page.aspx?page=35thd>. Accessed December 15, 2010.
5. TC Sağlık Bakanlığı, Ulusal kan ve kan ürünleri rehberi. Ankara: Matsa basımevi; 2009.
6. Yenicesu İ. Bilekikten vene informatif sistemler ve RFID. In: Uluhan R, Bayık M, Emekdaş G, Pelit NB, editors. 3. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kongresi Kongre özet kitabı. İstanbul, Kitap Matbaacılık; 2010. p. 32-4.
7. Dzik WH. New technology for transfusion safety. *British Journal of Heamatology* 2007;136: 181-90.
8. Linden JV, Wagner K, Voytovich AE, Sheehan J. Transfusion errors in New York State: An analysis of 10 years' experience. *Transfusion* 2000;40:1207-13
9. The clinical use of blood. WHO. Available from: URL:http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/en/Handbook_EN.pdf. Accessed December 15, 2010.
10. Distler P. ISBT 128: a global information standard. *Cell Tissue Bank* 2010;11:365-73.